|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II** |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **NĂM HỌC 2021 – 2022** |
| TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT TÂN PHÚ*Ngày KT: ……………..* | **MÔN TOÁN – LỚP 10*****Thời gian làm bài: 90 phút*** |

 |

 |  |

 |  |

**Đề 1**

**Câu 1: (1 điểm)** Xét dấu các biểu thức sau:

a,  b, 

**Câu 2: (2 điểm)** Giải các bất phương trình sau:

a, 

b, 

c, 

**Câu 3: (1 điểm)** Cho , . Tính ,  và .

**Câu 4**: **(1 điểm)** Rút gọn biểu thức sau: .

**Câu 5:** **(1 điểm)** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm  và có vectơ pháp tuyến là .

**Câu 6:** **(1 điểm)** Tìm tọa độ hình chiếu vuông góc của điểm  lên đường thẳng .

**Câu 7: (2 điểm)**

a, Viết phương trình đường tròn có tâm  và bán kính .

b, Cho phương trình đường tròn . Hãy xác định tâm và bán kính của đường tròn .

**Câu 8: (1 điểm)** Chứng minh đẳng thức sau:



**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| 1a | a, Cho Bảng xét dấu:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  3  |
|  |  0  |

Kết luận:    | 0,25025 |
| 1b | b, Cho Bảng xét dấu:

|  |  |
| --- | --- |
|  |   |
|  |  0 0  |

 Kết luận: | 0,250,25 |
| 2a | a, Cho Bảng xét dấu:

|  |  |
| --- | --- |
|  |   |
|  |   |

Kết luận: . | 0,250,25 |
| 2b | b, Đặt Bảng xét dấu:

|  |  |
| --- | --- |
|  |   |
|  | * | |
 |
|  |  |  |
|  |   |

Kết luận:  | 0,250,250,25 |
| 2c | c, Đặt Nghiệm tử: Nghiệm mẫu:  Bảng xét dấu:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  -2 1  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  || ||  |

Kết luận  | 0,250,250,25 |
| 3 | Ta có: Vì nên . | 0,250,250,250,25 |
| 4 |      | 0,250,250,250,25 |
| 5 | Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm và có vectơ pháp tuyến là là:  | 0,250,250,5 |
| 6 | Viết phương trình đường thẳng đi qua và vuông góc với đường thẳng .Vec tơ chỉ phương là Véc tơ pháp tuyến là Phương trình tổng quát đường thẳng qua M và vuông góc với d là:Hình chiếu của M lên đường thẳng d là giao điểm của và .Giải hệ .Vậy hình chiếu của M lên đường thẳng d là (3;1). | 0,250,250,250,25 |
| 7a | Phương trình đường tròn (C) có tâm và bán kính  | 0,250,250,5 |
| 7b | .Suy ra có tâm , bán kính  | 0,50,5 |
| 8 |  | 0,250,250,250,25 |